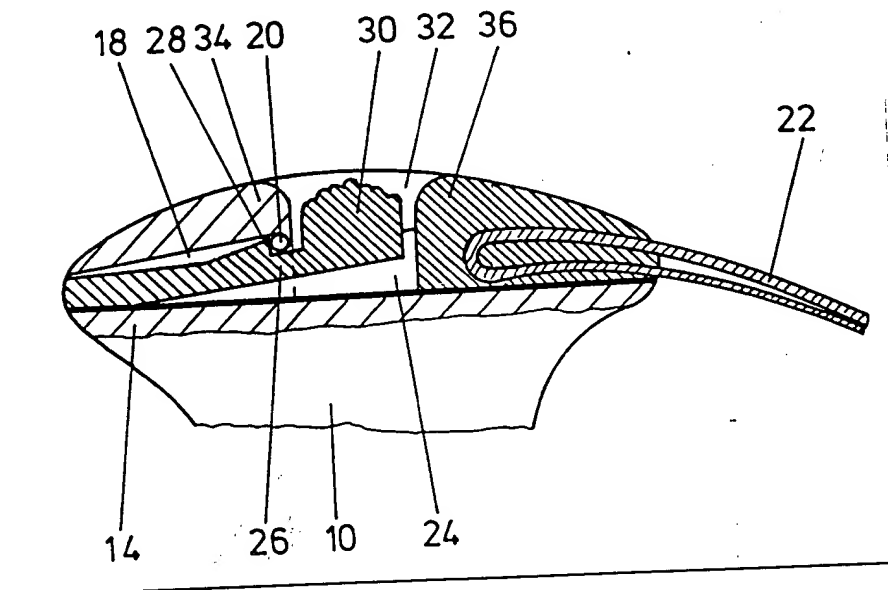


★ WITT/ P36 92-269846/33 ★ DE 4103235-A
Ski stick grip with loop for hand - has catch in form of sprung clip
with press-button, duct and thrust piece
WITTSTOCK R 91.02.02 91DE-4103235

(92.08.06) A63C 11/22
The grip for a ski-stick has a loop (22) for the hand, which is detachably fixed to the grip (10) by means of a catch. The catch is in the form of a sprung clip (26) which, when fitting into the grip (10) has an accessible press-button (30).

The slip-arm (26) is positioned on a catch (24) on the hand-loop (22), and bends like a tongue out of the catch's (24) plane. The front of the catch (24) fits into a duct-part (18) of a cavity (16) until the clip-arm (26) clips behind a thrust-piece (20) on the wall of the duct (18).

ADVANTAGE - The skier can quickly and comfortably let go his hand from the ski-stick, and insert it again. (6pp Dwg.No.2/3)
N92-206251



This Page Blank (uspto)



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 41 03 235 A 1**

⑤1 Int. Cl. 5:
A63 C 11/22

⑳ Aktenzeichen: P 41 03 235.7
㉔ Anmeldetag: 2. 2. 91
㉕ Offenlegungstag: 6. 8. 92

DE 41 03 235 A 1

㉑ Anmelder:
Wittstock, Rolf, 7630 Lahr, DE

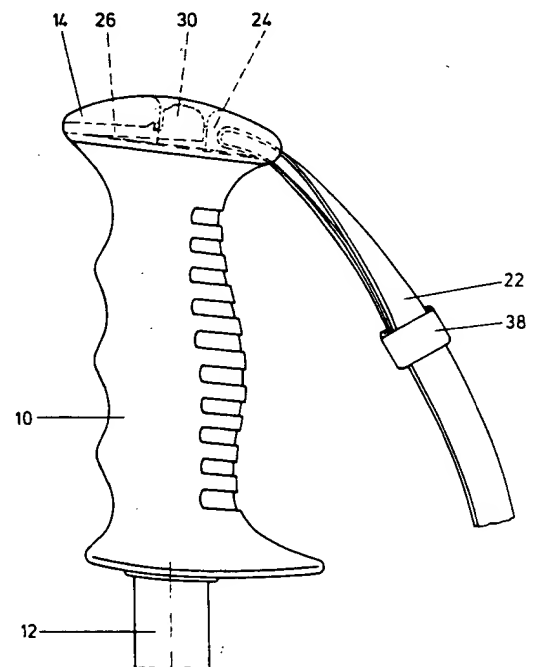
㉒ Vertreter:
Westphal, K., Dipl.-Ing.; Mußgnug, B., Dipl.-Phys.
Dr.rer.nat., 7730 Villingen-Schwenningen; Buchner,
O., Dr.rer.nat., Pat.-Anwälte, 8000 München

㉓ Erfinder:
gleich Anmelder

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Griff für einen Skistock

⑤7 An dem Griff (10) eines Skistockes (12) ist eine Handschleife (22) mittels einer Schnappverbindung befestigt. Die Schnappverbindung kann durch Fingerdruck auf den Druckbereich (30) eines federnden Schnapparmes (26) gelöst werden, um die Handschleife (22) von dem Griff (10) zu trennen.



DE 41 03 235 A 1

Die Erfindung betrifft einen Griff für einen Skistock mit einer Handschlaufe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Die Griffe von Skistöcken sind mit einer Handschlaufe versehen, die ein Verlieren des Skistockes verhindert. Um die Verletzungsgefahr für den Skifahrer zum Beispiel bei einem Sturz zu verringern, ist es bekannt, die Handschlaufe mittels einer Rastverbindung lösbar an dem Griff zu befestigen (z. B. DE-GM 78 04 390, DE-OS 25 06 221). Diese Rastverbindungen haben eine hohe Haltekraft, um eine Belastung der Handschlaufe bei der Benutzung des Skistockes zu ermöglichen. Die Rastverbindung ist nur durch eine sehr hohe Zugkraft zu lösen, wie sie bei extremer Belastung auftritt.

Will der Skifahrer eine Hand frei haben, z. B. bei der Benutzung eines Skiliftes, so muß er mit der Hand aus der Handschlaufe des Griffes herausschlüpfen, was lästig und zeitraubend ist, insbesondere da der Skiläufer in der Regel Handschuhe trägt.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Griff für einen Skistock mit einer Handschlaufe so auszubilden, daß der Skifahrer seine Hand schnell und bequem von dem Skistock lösen kann und den Skistock ebenso schnell und bequem wieder in Benutzung nehmen kann.

Diese Aufgabe wird bei einem Griff der eingangs genannten Gattung erfindungsgemäß gelöst durch die Merkmale des kennzeichnenden Teils des Anspruchs 1.

Vorteilhafte Ausführungsformen der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben.

Bei dem erfindungsgemäßen Griff ist die Handschlaufe durch eine Schnappverbindung an dem Griff befestigt. Im Gegensatz zu den bekannten Rastverbindungen, die nur bei extrem hoher Belastung lösbar sind, kann die erfindungsgemäße Schnappverbindung in einfacher Weise durch Fingerdruck auf den Schnapparm gelöst werden. Will der Skifahrer seine Hand von dem Skistock freibekommen, so muß er nur mit dem Finger auf den Druckbereich des Schnapparmes der Schnappverbindung drücken, um die Handschlaufe von dem Griff zu lösen. Ebenso einfach wird die Handschlaufe wieder an dem Griff befestigt, indem die Schnappverbindung eingeschoben und wieder verrastet wird. Die Befestigung der Handschlaufe an dem Griff mittels der Schnappverbindung ist leicht lösbar, da nur der geringe Fingerdruck notwendig ist, um den Schnapparm gegen seine Federkraft aus der Raststellung auszulenken. Dieselbe geringe Kraft ist notwendig, um die Handschlaufe wieder mit dem Griff zu verrasten. Die während des Gebrauchs des Skistocks auf die Handschlaufe wirkende Zugbelastung wird dagegen formschlüssig von den Rastflächen der Schnappverbindung aufgenommen, so daß eine hohe Belastung der Handschlaufe möglich ist, ohne daß sich die Schnappverbindung löst.

Ist außerdem auch ein zwangsweises Lösen der Handschlaufe bei Überschreiten einer bestimmten Maximalbelastung erwünscht, so kann zusätzlich eine bei Überschreitung dieser Maximalbelastung auslösende Rastverbindung in der Handschlaufe angeordnet werden, wie sie z. B. in der DE-OS 25 38 510 beschrieben ist. Vorzugsweise können auch die im eingerasteten Zustand der erfindungsgemäßen Schnappverbindung die Zugbelastung formschlüssig aufnehmenden Rastflächen so abgeschrägt sein, daß die Zugbelastung über die Abschrägung auch einen Druck in Auslenkrichtung des Schnapparmes erzeugt, der bei Überschreiten einer ma-

ximalen Zugbelastung den Schnapparm aus seiner Raststellung bewegt.

Vorzugsweise ist an der Handschlaufe ein Raststück angebracht, an dem der Schnapparm angeformt ist. Das Raststück wird in eine Aussparung des Griffes eingeschoben und schnappt mit seinem Schnapparm hinter einem festen Rastanschlag des Griffes ein.

Konstruktiv besonders einfach und damit in der Herstellung kostengünstig ist eine Ausführung, bei welcher der Schnapparm zungenförmig aus der Oberflächenebene des Raststückes herausgebogen ist, wobei sein freies Ende entgegen der Einschubrichtung nach hinten gerichtet ist. In dieser Ausführung kann das freie Ende des Schnapparmes über den Rastbereich hinaus verlängert sein, um den Druckbereich zu bilden. Das Raststück kann in einen als Kanal ausgebildeten Teil der Aussparung eingeschoben und dort verrastet werden.

Das freie Ende des Schnapparmes ragt dabei als Druckbereich aus dem Kanal heraus. Die Ausbildung des Druckbereichs am freien Ende des zungenförmigen Schnapparmes ergibt eine günstige Hebelübersetzung für das Auslenken des Schnapparmes zum willkürlichen Lösen der Schnappverbindung. Die Schnappverbindung kann daher auch mit der behandschuhten Hand leicht geöffnet werden, selbst wenn der weich gepolsterte Handschuh eine größere Druckkraft des Fingers nicht zuläßt.

Es ist zweckmäßig, wenn sich der Druckbereich des Schnapparmes im eingerasteten Zustand in einer Mulde der Oberfläche des Griffes befindet. Dadurch wird verhindert, daß bei dem normalen Gebrauch des Skistockes während der Fahrt die Hand mit dem Druckbereich in Berührung kommt und die Handschlaufe unbeabsichtigt löst.

Die Schnappverbindung ist in dem Bereich des Griffes angeordnet, an welchem die Handschlaufe ansetzen soll. Die Einschubrichtung der Schnappverbindung kann dabei in Axialrichtung des Griffes oder quer zur Griff längsachse liegen. Vorteilhaft ist eine Ausführung, bei welcher die Schnappverbindung im oberen verdickten Knauf des Griffes angeordnet ist und das Raststück diametral zur Achse des Griffes eingeschoben wird. In diesem Bereich des Griffes steht am meisten Platz für die Aufnahme der Schnappverbindung zur Verfügung. Weiter sitzt die Handschlaufe damit am oberen Griffende, was in der Regel bevorzugt wird. Schließlich kann der Druckbereich des Schnapparmes in einer vertieften Mulde der oberen Stirnfläche des Griffes angeordnet sein, so daß er auch mit einem behandschuhten Finger bequem zugänglich ist.

Da die Handschlaufe nach dem Trennen von dem Griff am Handgelenk des Skifahrers verbleibt, ist über die Handschlaufe vorzugsweise eine verschiebbare selbsthaltende Hülse geschoben. Die Schlaufe kann dadurch am Handgelenk des Skifahrers so eng zusammengezogen werden, daß die vom Griff getrennte Handschlaufe nicht verlorengehen kann.

Schließlich ist auch eine Ausführung möglich, bei welcher die Handschlaufe in den Handschuh integriert ist, so daß der Handschuh selbst mittels der Schnappverbindung an dem Griff befestigt werden kann.

Im folgenden wird die Erfindung anhand eines in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht des Griffes des Skistockes, Fig. 2 den oberen verdickten Knauf des Griffes in einem Axialschnitt gemäß der Linie II-II in Fig. 3 und Fig. 3 eine Draufsicht auf den Knauf des Griffes.

Der Griff 10 eines Skistockes 12 weist an seinem oberen Ende einen verdickten Knauf 14 auf. In dem Knauf 14 ist eine Aussparung 16 ausgebildet, die diametral, d. h. quer zur Achse des Skistockes 12, vom hinteren Rand zum vorderen Rand des Knaufes 14 verläuft. Die Aussparung 16 verläuft vom hinteren Rand des Knaufes 14 bis über die Mitte des Knaufes 14 als nach oben offene Rinne und setzt sich dann als an der Oberseite des Knaufes 14 geschlossener Kanal 18 durchgehend bis zur vorderen Kante des Knaufes 14 fort. An der oberen Eintrittskante des Kanals 18 ist ein Rastanschlag 20 ausgebildet, der quer zu dem Kanal 18 in dessen lichten Querschnitt vorspringt. Der Rastanschlag 20 weist eine ausreichende Festigkeit auf. Weist das Material des Knaufes 14 diese ausreichende Festigkeit nicht auf, so kann der Rastanschlag 20, wie in der Zeichnung dargestellt, durch einen in das Kunststoffmaterial des Knaufes eingespritzten Metallstift gebildet sein.

An der Handschlaufe 22 ist ein Raststück 24 aus Kunststoff befestigt. Vorzugsweise ist das Raststück 24 um das Ende der Handschlaufe 22 gespritzt. Das Raststück 24 besteht aus einer Platte, deren Breite der Breite der Aussparung 16 und deren Länge der Länge der Aussparung 16, d. h. dem Durchmesser des Knaufes 14, entspricht. Das Raststück 24 ist in die Aussparung 16 diametral einschiebbar, wobei es mit seinem der Handschlaufe 22 entgegengesetzten vorderen Ende in den Kanal 18 eingeschoben wird. Die Aussparung 16 ist an ihrem einschubseitigen Ende trichterförmig verbreitert, um das Einschieben des Raststückes 24 zu erleichtern.

Aus der Ebene der Platte des Raststückes 24 ist ein zungenförmiger elastisch federnder Schnapparm 26 herausgebogen. Der Schnapparm 26 steht dabei mit seinem in Einschubrichtung vorderen Ende mit dem Raststück 24 in Verbindung, während sein entgegen der Einschubrichtung nach hinten gerichtetes Ende frei federnd ausgebildet ist. Der Schnapparm 26 weist an seiner Oberseite eine nach oben vorspringende Rastkante 28 auf. Die Rastkante 28 ist an ihrer in Einschubrichtung weisenden Seite mit einer Einlaufschräge versehen, so daß der Schnapparm 26 beim Einschieben des Raststückes 24 durch den Rastanschlag 20 niedergedrückt wird. Befindet sich das Raststück 24 in der in der Zeichnung dargestellten in die Aussparung 16 eingeschobenen Stellung, so fällt die Vorderkante des Raststückes 24 mit dem vorderen Rand des Knaufes 14 zusammen und die Rastkante 28 des Schnapparmes 26 schnappt federnd hinter dem Rastanschlag 20 ein.

An dem freien Ende des Schnapparmes 26 ist ein Druckbereich 30 in Form eines nach oben erhabenen Ballens angeformt. Die Vorderkante des ballenförmigen Druckbereichs 30 und die dieser zugewandte Rastkante 28 bilden eine Querkerbe des Schnapparmes 26, in welche der Rastanschlag 20 eingreift. Durch das Einschnappen des Rastanschlages 20 in diese Querkerbe des Schnapparmes 26 ist das Raststück 24 in Einschubrichtung unverschiebbar festgelegt und die Handschlaufe 22 an dem Griff 10 befestigt. Während des Gebrauchs des Skistockes auf die Handschlaufe 22 einwirkende Zugkräfte werden formschlüssig durch die sich an dem Rastanschlag 20 abstützende Rastkante 28 aufgenommen. Die Schnappverbindung der Handschlaufe 22 mit dem Griff 10 kann somit hohe Belastungen aufnehmen. Um zu verhindern, daß eine in Stockrichtung nach oben wirkende Zugbelastung der Handschlaufe 22 zu einem Brechen des Raststückes 24 führt, kann die Aussparung 16 in ihrem offenen Bereich die Ränder des Raststückes 24 etwas übergreifen.

Durch einen Druck mit dem Finger auf den balligen Druckbereich 30 wird der Schnapparm 26 gegen seine Federkraft nach unten in die Ebene der Platte des Raststückes 24 ausgelenkt, so daß die Rastkante 28 von dem Rastanschlag 20 freikommt und das Raststück 24 aus der Aussparung 16 des Knaufes 14 herausgezogen werden kann. Damit ist die Handschlaufe 22 von dem Griff 10 getrennt.

Um ein unbeabsichtigtes Niederdrücken des balligen Druckbereichs 30 und damit ein unbeabsichtigtes Lösen der Schnappverbindung zu vermeiden, ist der ballige Druckbereich 30 in einer vertieften Mulde 32 der Oberfläche des Knaufes 14 angeordnet. Die Tiefe der Mulde 32 und die Höhe des balligen Druckbereichs 30 sind dabei so aufeinander abgestimmt, daß der Druckbereich 30 im eingeschnappten Zustand des Raststückes 24 vollständig innerhalb der Kontur der Oberfläche des Knaufes 14 liegt, wie dies insbesondere in Fig. 2 zu sehen ist. Der Knauf 14 umgibt die Mulde 32 mit einem wulstförmigen Rand 34. Dieser wulstförmige Rand 34 des Knaufes 14 wird im Bereich der Aussparung 16 durch einen Wulst 36 des die Handschlaufe 22 aufnehmenden Endes des Raststückes 24 ergänzt. Stützt sich der Skifahrer bei der Benutzung des Skistockes mit seiner Handfläche auf der oberen Stirnfläche des Knaufes 14 ab, so kommt er dabei nicht mit dem balligen Druckbereich 30 des Schnapparmes 26 in Berührung, so daß die Schnappverbindung der Handschlaufe 22 nicht gelöst wird. Die Mulde 32 ermöglicht andererseits aber ein Eingreifen mit einem Finger, zum Beispiel mit dem Daumen, um bei Bedarf den Druckbereich 30 niederzudrücken, um den Schnapparm 26 auszurasten.

In der Zeichnung ist die Rastkante 28 im wesentlichen senkrecht zur Oberfläche des Schnapparmes 26 dargestellt. In dieser Ausführung ergibt sich eine sehr hohe Haltekraft der Schnappverbindung gegen an der Handschlaufe 22 angreifende Zugbelastungen. Wird die Rastkante 28 dagegen von dem Rastanschlag 20 weg abgelenkt, so bewirkt eine auf die Handschlaufe 22 ausgeübte Zugbelastung aufgrund der Abschrägung eine senkrecht zu dem Schnapparm 26 auf die Rastkante 28 wirkende Druckkomponente des Rastanschlages 20. Überschreitet die auf die Handschlaufe 22 einwirkende Zugbelastung einen vorgegebenen Grenzwert, so bewirkt diese Druckkomponente eine Auslenkung des Schnapparmes 26, so daß die Rastkante 28 von dem Rastanschlag 20 freikommt und die Schnappverbindung gelöst ist. In dieser Ausführung ergibt sich somit auch eine automatische Sicherheitsauslösung der Schnappbefestigung der Handschlaufe 22 bei übermäßigen Belastungen. Durch den Neigungswinkel der Abschrägung der Rastkante 28 kann die maximale Zugbelastung festgelegt werden, die zu einer Zwangsauslösung führt.

Die nach vorn offene durchgehende Ausbildung des Kanals 18 hat den Vorteil, daß sich eventuell in dem Kanal 18 festsetzender Schnee beim Einschieben des Raststückes 24 in die Aussparung 16 nach vorn aus dem Kanal 18 herausgedrückt werden kann.

Die Handschlaufe 22 ist durch eine Hülse 38 gezogen, die auf der Handschlaufe 22 verschiebbar ist und durch Reibung in ihrer Lage gehalten wird. Mittels der Hülse 38 kann die Schlaufenweite der Handschlaufe 22 verstellt werden. Durch Zuziehen der Handschlaufe 22 am Handgelenk des Skiläufers mittels der Hülse 38 wird die Handschlaufe 22 unverlierbar am Handgelenk gehalten, auch wenn sie von dem Griff 10 getrennt ist. Alternativ kann die Schlaufenweite der Handschlaufe 22 auch da-

durch verstellt werden, daß die beiden Riemen der Handschlaufe 22 mittels eines sogenannten Klettverschlusses über eine dem Handgelenk angepaßte Länge miteinander verbunden werden.

Patentansprüche

1. Griff für einen Skistock mit einer Handschlaufe, die mittels einer Rastverbindung lösbar an dem Griff befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Rastverbindung eine Schnappverbindung mit einem federnden Schnapparm (26) ist, daß der Schnapparm (26) im eingerasteten Zustand einen an dem Griff (10) zugänglichen Druckbereich (30) aufweist und daß der Schnapparm (26) durch Fingerdruck auf seinen Druckbereich (30) aus seiner Raststellung auslenkbar ist.
2. Griff nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Schnapparm (26) an einem an der Handschlaufe (22) angebrachten Raststück (24) angeformt ist und hinter einen festen Rastanschlag (20) des Griffes (10) einschnappt.
3. Griff nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Raststück (24) in eine Aussparung (16) des Griffes (10) einschiebbar ist und daß der Schnapparm (26) zungenförmig aus der Oberflächenebene des Raststückes (24) herausgebogen ist, wobei sein freies Ende entgegen der Einschubrichtung nach hinten gerichtet ist.
4. Griff nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Raststück (24) mit seinem vorderen Ende in einen als Kanal (18) ausgebildeten Teil der Aussparung (16) einschiebbar ist, bis der Schnapparm (26) hinter den an der Wand des Kanals (18) ausgebildeten Rastanschlag (20) einschnappt, wobei das hintere freie Ende des Schnapparmes (26) als Druckbereich (30) aus dem Kanal (18) herausragt.
5. Griff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kanal (18) in Einschubrichtung durchgehend ausgebildet ist.
6. Griff nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rastanschlag (20) ein an der Wand des Kanals (18) ausgebildeter Vorsprung ist, hinter den der Schnapparm (26) mit einer Rastkante (28) einschnappt.
7. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im eingerasteten Zustand der Druckbereich (30) des Schnapparmes (26) in einer Mulde (32) der Oberfläche des Griffes (10) liegt und sich vollständig innerhalb der Oberflächenkontur des Griffes (10) befindet.
8. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aussparung (16) zum Einschieben des Raststückes (24) diametral zur Achse des Griffes (10) in dessen oberem verdicktem Knauf (14) angeordnet ist.
9. Griff nach den Ansprüchen 7 und 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Mulde (32) in der oberen Fläche des Knaufes (14) ausgebildet ist, daß die Aussparung (16) vom Außenrand des Knaufes (14) radial bis etwa zur Mitte des Knaufes (14) nach oben offen ist und sich dann in dem nach oben geschlossenen Kanal (18) fortsetzt und daß das Raststück (24) einen Wulst (36) aufweist, der im eingerasteten Zustand den von dem Knauf (14) gebildeten wulstförmigen Rand (34) der Mulde (32) ergänzt.
10. Griff nach einem der Ansprüche 7 bis 9, dadurch

gekennzeichnet, daß der Druckbereich (30) des Schnapparmes (26) als über den Grund der Mulde (32) erhabener Ballen ausgebildet ist.

11. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die im eingerasteten Zustand der Schnappverbindung die Zugbelastung formschlüssig aufnehmenden Rastflächen (Rastanschlag 20, Rastkante 28) so abgeschrägt sind, daß bei Überschreiten einer maximalen Zugbelastung der Schnapparm (26) über den, auf die Abschrägung wirkenden Druck aus seiner Raststellung auslenkbar ist.

12. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das Raststück (24) ein einstückiges Kunststoff-Spritzteil ist.

13. Griff nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß über die Handschlaufe (22) eine verschiebbare selbsthaltende Hülse (38) zur Verstellung der Schlaufenweite geschoben ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

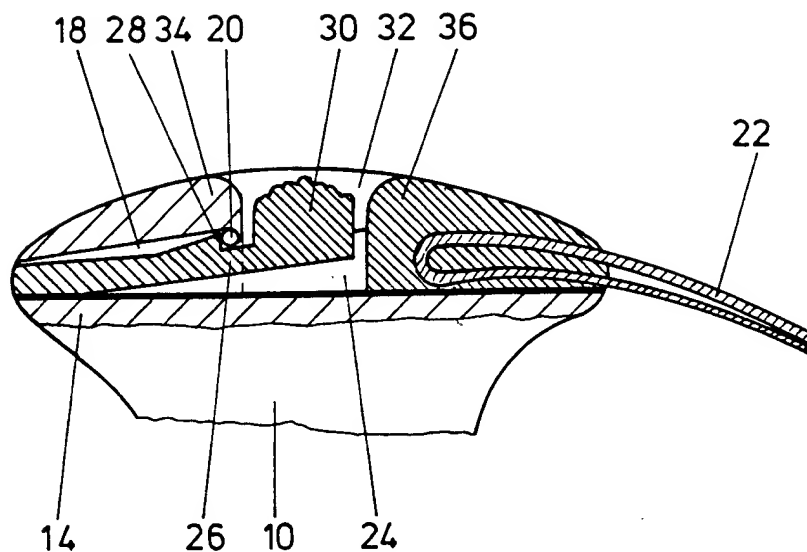


Fig. 2

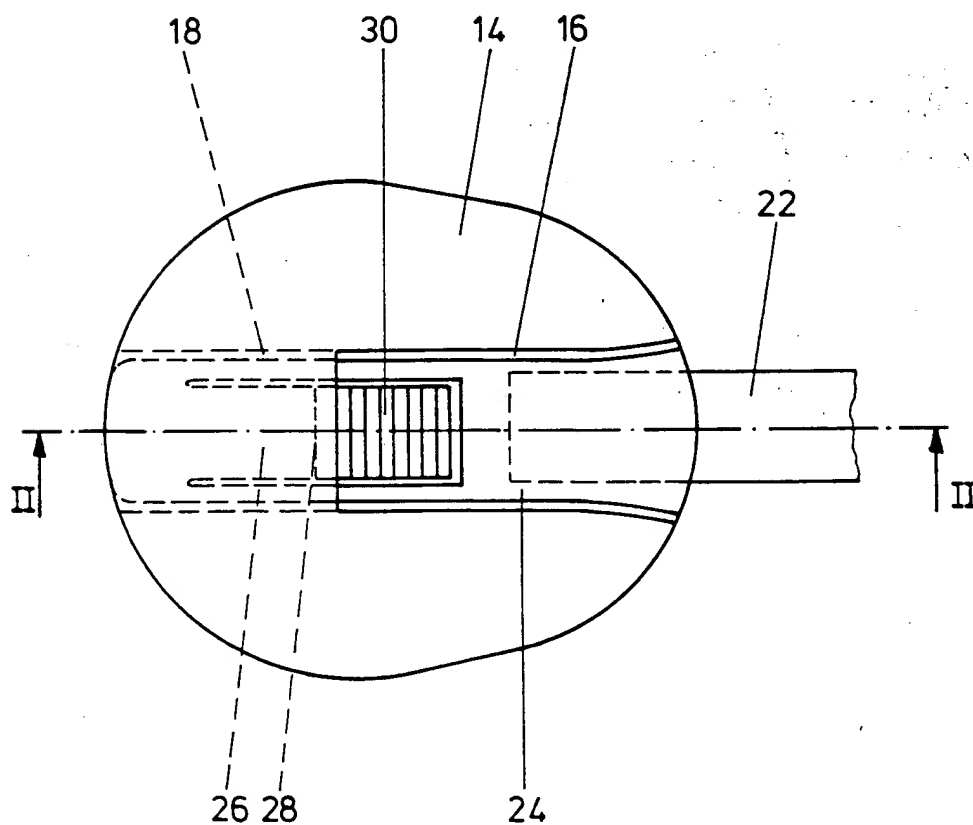


Fig. 3

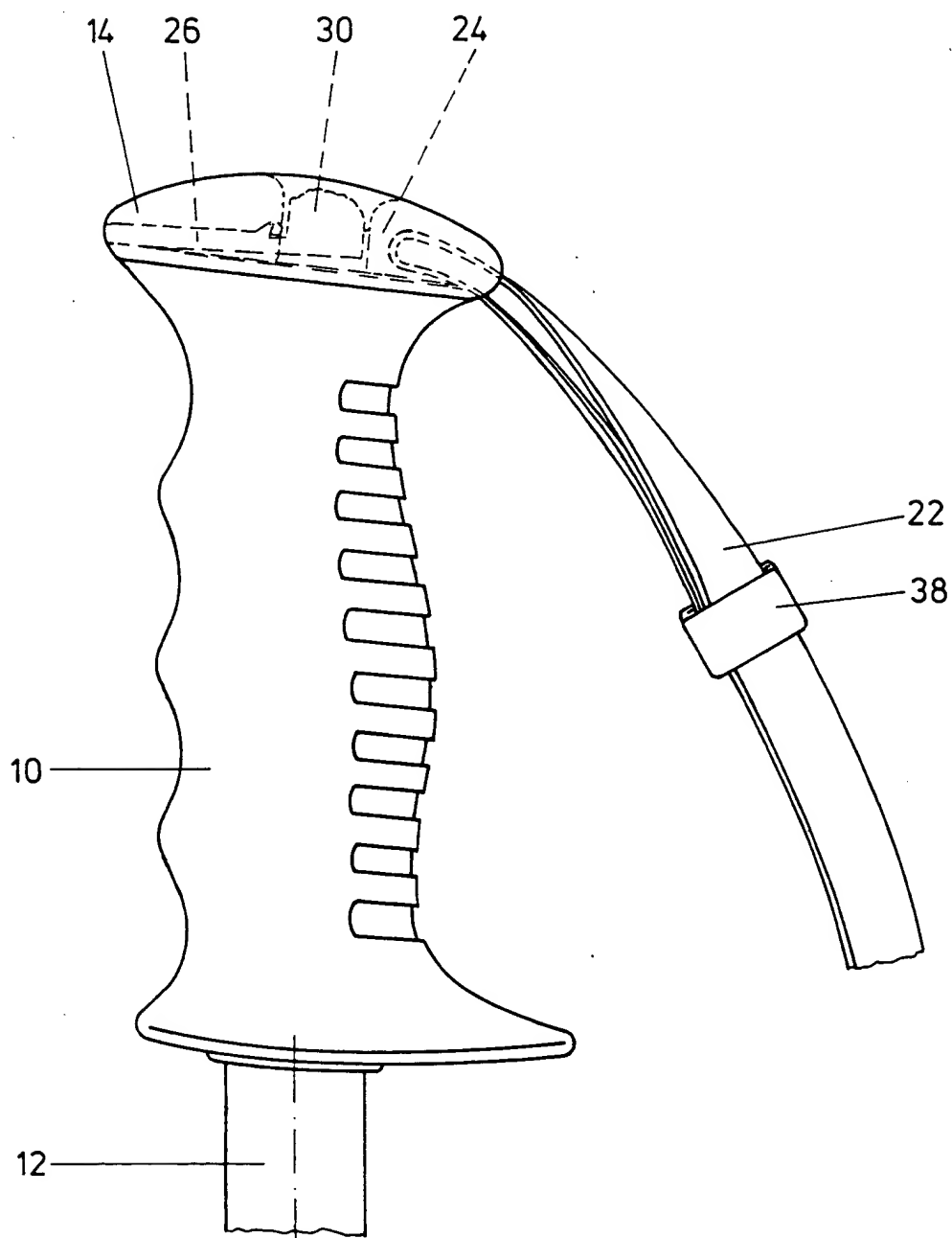


Fig. 1

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

This Page Blank (uspto)